

Technológia FieldMap ako nástroj podrobného zberu údajov o lesnom prostredí

Julián Tomašík
Lesnícka fakulta, Technická univerzita vo Zvolene

ABSTRAKT:
(Príspevok bude recenzovaný)

Používanie buzolového merania, ako jednej z viac-menej špecifických lesníckych meračských metód, sa v období nástupu nových progresívnych metód a elektronických meračských pomôcok postupne vytrácalo. O jeho oživenie sa zaslúžila technológia FieldMap, ktorá integruje hardvérové a softvérové prostriedky pre zber údajov v prostredí, kde sú najefektívnejšie metódy zberu (napr. metódy DPZ, globálne navigačné satelitné systémy) len veľmi obtiažne použiteľné. Typickým príkladom použitia tejto technológie je zber priestorových a atribútových údajov pod clonou lesného porastu. Prioritnou úlohou predkladaného výskumu bolo posúdiť presnosť určenia polohy meraných bodov, na ktorú sú následne viazané iné údaje. Boli použité dve zostavy pomôcok – laserový diaľkomer Impulse LR200 s elektronickým kompasom MapStar Compass Module a prístroj TRUPULSE 360B, ktorý integruje elektronický diaľkomer a kompas. Široké rozpätie hodnôt strednej súradnicovej chyby M_{xy} (0,17 až 4,28 metra), v závislosti od použitých pomôcok, metódy merania a vyhodnotenia, poukazuje na nutnosť takéhoto testovania pred zavedením technológie do rutínnej prevádzky. Užívateľ následne môže na základe dosiahnuteľnej presnosti, ale aj efektívnosti merania, zvoliť najvhodnejší variant riešenia konkrétnej úlohy. V druhej časti je na príklade podrobného merania tranzektu v NPR Bujanov prezentovaná použiteľnosť tejto technológie pri získavaní podrobných údajov o lesnom prostredí. Na tomto tranzekte s výmerou 1 ha, bolo zameraných 588 živých stromov s ich korunovými projekciami, hrúbkou a výškou. Tiež bola sledovaná distribúcia mŕtveho dreva, porastových medzier a zmladenia. Na základe nameraných a odvodených údajov je potom možné určiť, v akom štádiu vývoja sa nachádza prírodný les, resp. v akom stave je lesný ekosystém vo všeobecnosti. Merania tohto typu, spolu s úlohami spojenými s Národnou inventarizáciou a monitoringom lesov, patria na Slovensku k najčastejšiemu použitiu systému FieldMap. Podrobné meranie tohto typu je samozrejme veľmi prácne, ale v porovnaní so staršími metódami (meranie pomocou meračského pásma a výtyčiek) oveľa efektívnejšie. Veľmi prínosné je priame spojenie meračských pomôcok so softvérom, ktoré prácu uľahčuje a umožňuje automatizovanú tvorbu niektorých výstupov.